

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam pembelajaran seringkali peserta didik tidak mengerti materi yang hanya dijelaskan dengan metode ceramah, maka dari itu dibutuhkan pendukung dalam pembelajaran, salah satunya adalah media pembelajaran. Jalinus (dalam Winda et al., 2021) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut software atau hardware yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber pembelajaran ke peserta didik, dan membantu mereka memahami materi dengan efektif. Maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran dan perangkat lunak yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Menurut Irnin et al.,(dalam Jubaerudin et al., 2021) dukungan perangkat lunak dapat membuat media pembelajaran semakin menarik dan mudah diproduksi. Dengan menggunakan dukungan perangkat lunak yang tepat, dapat menghasilkan media pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Dari banyaknya perangkat lunak untuk mengembangkan media pembelajaran *Unity* adalah salah satu aplikasi yang fleksibel untuk mengembangkan suatu media, dikarenakan pada dasarnya *Unity* adalah aplikasi pengembangan untuk permainan yang dapat digunakan untuk membuat suatu aplikasi yang berjalan baik di komputer maupun *smartphone*. Tidak banyak media pembelajaran yang menggunakan perangkat lunak ini dalam pengembangannya, padahal potensi untuk membuat media pembelajaran menggunakan *unity* sangat luas. Maka dari itu peneliti membuat media pembelajaran dengan berbantuan perangkat lunak *Unity* .

Pada dasarnya materi geometri adalah cabang dari matematika yang mempelajari tentang bentuk, ukuran, dan lainnya. Geometri merupakan bagian matematika yang sangat dekat dengan siswa, karena hampir semua objek visual yang ada di sekitar siswa merupakan objek geometri. Memahami konsep geometri yang benar dan tepat dapat membantu seseorang dalam mempresentasikan dan menggambarkan dunia sekitar secara urut teratur(Andriliyani et al., 2022). Sedangkan transformasi adalah perubahan sebuah struktur menjadi bertambah,

berkurang atau tertata kembali unsurnya. Menurut Hasna, Handayani, & Hima, (2022) geometri transformasi merupakan salah satu materi matematika yang dalam penyelesaiannya memerlukan solusi atau pemecahan masalah. Sedangkan menurut Nurmaya, Herawati, & Ratnaningsih, (2021) geometri transformasi adalah perubahan dari posisi awal menuju posisi lain.

Sesuai dengan pengalaman peneliti, geometri transformasi adalah salah satu materi yang membuat peserta didik kebingungan dalam menyelesaikan permasalahannya dikarenakan kurangnya latihan dan pengalaman dalam mengerjakan permasalahan yang berhubungan dengan materi tersebut. Juga berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru di SMP Negeri 8 Tasikmalaya, dengan kurikulum yang sedang dijalankan di kelas VII yaitu kurikulum merdeka, pendidik diharapkan bisa melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai media yang dapat membantu proses pembelajaran. Namun masih belum meratanya perangkat pendukung seperti proyektor dan yang lainnya, menjadikan proses pembelajaran kurang berkesan. Oleh karena itu dengan memanfaatkan media pembelajaran yang mudah digunakan dapat membantu siswa dalam pembelajarannya. Dengan adanya media pembelajaran yang beragam nantinya sangat membantu siswa dalam mempelajari materi yang diajarkan. Dengan jarang pemanfaatan media pembelajaran berbantuan *Unity* dalam pembelajaran di Indonesia, juga pengalaman peneliti yang mengalami kesulitan dalam menjelaskan materi geometri transformasi dalam pembelajaran maka peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan *Unity* pada materi geometri.

Berdasarkan uraian dan permasalahan di atas, maka peneliti bertujuan melakukan penelitian yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Unity* Dalam Materi Geometri Transformasi**". Yang bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada materi geometri transformasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana desain media pembelajaran berbantuan *Unity* dalam materi Transformasi Geometri?
- 2) Bagaimana uji kelayakan media pembelajaran berbantuan *Unity* dalam materi Transformasi Geometri?
- 3) Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbantuan *Unity* dalam materi Transformasi Geometri?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Dalam mengembangkan media pembelajaran ini, peneliti menggunakan tahapan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Assessment/Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*

1.3.2 Media Pembelajaran

Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang didalamnya terdapat materi pembelajaran dan berfungsi sebagai perantara atau penyalur dalam penyampaian informasi oleh pendidik ke peserta didik.

1.3.3 Unity

Unity merupakan software yang digunakan untuk membuat aplikasi atau game dalam berbagai macam platform seperti console, desktop, dan mobile, menurut Roedavan (dalam Nurrisma et al., 2021). Dalam Unity bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bahasa C# dan JavaScript

1.3.4 Kelayakan Media Pembelajaran

Kelayakan media pembelajaran merupakan sebuah takaran atau indikator yang membuktikan bahwa media pembelajaran yang telah dibuat itu layak digunakan atau tidak dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dikatakan layak jika memenuhi kelayakan media yang terdiri dari kualitas isi, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. Kelayakan media pembelajaran ini dilakukan dengan memberikan angket kepada validator.

1.3.5 Geometri Transformasi

Transformasi berarti perubahan sebuah struktur menjadi bertambah, berkurang atau tertata kembali unsurnya. Sedangkan geometri berarti cabang

matematika yang menjelaskan soal sifat garis, sudut, bidang, dan ruang. Berdasarkan dua definisi tersebut geometri transformasi dapat disimpulkan sebagai perubahan bentuk dari sebuah garis, sudut, ruang, dan bidang.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

- (1) Mendeskripsikan desain media pembelajaran berbantuan *Unity* dalam materi Transformasi Geometri.
- (2) Mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran berbantuan *Unity* dalam materi Transformasi Geometri.
- (3) Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbantuan *Unity* dalam materi Transformasi Geometri.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberi inovasi baru dalam pengembangan media pembelajaran matematika khususnya dalam materi geometri dan juga dapat menjadi bahan kajian sekaligus referensi dalam pengembangan media yang serupa

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi peneliti, penelitian ini ialah sebagai sarana dalam menambah wawasan pengetahuan serta sebagai suatu pengalaman yang dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian pengembangan berikutnya.
- (2) Bagi guru, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk pembelajaran, juga sebagai inventaris media pembelajaran berbasis teknologi yang menarik bagi siswa dalam pembelajaran geometri.
- (3) Bagi murid, penelitian ini diharapkan dapat membantu murid dalam memahami materi geometri dan juga memberikan alternatif pembelajaran baru yang dapat menambah pengalaman yang berbeda dalam pembelajaran nantinya